

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KARTA TYTUŁOWA

Inwestor: Gmina Bukowina Tatrzańska
34-530 Bukowina Tatrzańska
Ul. Długa 144

Obiekt : Budynek szkoły podstawowej nr 2
im. Królowej Jadwigi w Czarnej Górze,

dres inwestycji : Czarna Góra 34-532 ul. Nawodnia 140
Dz. n. ew. 4780,4781,6490/7 obr. Czarna Góra

Stadium : Projekt remontu kuchni i sali konsumpcyjnej
wraz z zapleczem socjalno-sanitarnym w części,
przyziemia budynku szkoły podstawowej nr 2

Branża : Elektryczna

Temat : Wykonanie instalacji wewnętrznej kuchni i
zaplecza

Projektował: inż. Włodzimierz Trzebuniak
MAP/0186/POOE/08
inż. Włodzimierz Trzebuniak
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uch. MAP/0186/POOE/08

Zakopane czerwiec 2020 r

Zawartość:**I. Dokumenty Projektu**

- | | |
|--|--------|
| 1. Oświadczenie Projektanta | str. 3 |
| 2. Kserokopie uprawnień i zaświadczenia z MIIB | str. 5 |
| str. 9 | |

II .Podstawa i zakres opracowania**III .Zasilanie tablicy TK**

1. Powiązanie instalacji obiektu z siecią zasilającą –włz
2. Lokalizacja i usytuowanie układu pomiarowego

IV .Wyniki obliczeń

1. Bilans mocy
b/- zasilanie , włz

V. Opis techniczny

1. Wytyczne montażu tablic bezpiecznikowych
2. Wytyczne montażu instalacji gniazd wtykowych
3. Wytyczne montażu instalacji oświetlenia podstawowego
4. Wytyczne montażu gniazd technologii
5. Wytyczne montażu połączeń wyrównawczych

VI. Ochrona Przeciwporażeniowa , przepięciowa

1. Ochrona przepięciowa
2. Ochrona przeciwporażeniowa
3. Połączenia wyrównawcze
4. Pomiary i kontrola instalacji

VII .Uwagi końcowe**VIII .Załączniki**

1. obliczanie spadków napięć WLZ
2. Obliczenia rozdzielni

IX .Rysunki

II .Podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu instalacji elektrycznej kuchni i zaplecza SP 2 w Czarnej Górze

Podstawą opracowania są:

- uzgodnienia z Inwestorem
- wytyczne branżowe
- Prawo budowlane wraz z przepisami oraz PBU E
- PN IEC 60364
- PN EN 62305

Zakres opracowania :

W zakres opracowania wchodzi :

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacje gniazd wtykowych
- Instalacja połączeń wyrównawczych

III .Zasilanie Tablicy TK

Tablica Tk zasilana JESTZ rg Szkoły kablami LGy25mm². (H07V-K) jak na rysunkach.

Zasilanie tablicy oddzielnym opracowaniem.

Przewód ochronny PE ma zmniejszony przekrój do 16 mm²

Tablicę (PE) należy dodatkowo uziemić poprzez główną szynę wyrównawczą jak na rys,7

IV .Wyniki obliczeń

1.Bilans mocy

Moc zapotrzebowana projektowanego obiektu wynosi $P_1 = 47kW$ co jest **pokryte całkowicie z przydziału mocy** .

Bilans mocy rozdzielni w załączonych obliczeniach tablic i na rysunkach.

3.Spadki napięć

Maksymalny spadek napięcia wynosi 0,57% i spełnia wymogi odnośnych przepisów

Zgodnie z N SEP 002 spadek napięcia (dla mocy $P_{WLZ} \leq 100\text{kW}$) od sieci dystrybucyjnej (złącza) do licznika nie może przekraczać 0.5% zaś od licznika do odbiornika 3%

V. Opis techniczny

1.Wytyczne montażu tablic bezpiecznikowych

Tablice bezpiecznikowe TG zaprojektowano w oparciu o katalogi firmy 'LEGRAND' należy wyposażyć i montować jak na rysunkach .

2.Wytyczne montażu instalacji gniazd wtykowych

Całość instalacji należy wykonać na drzewie przewodami YDyp 3x2.5/750 (Dy 2.5) Zastosowane przewody winny mieć napięcie izolacji 750V.

Wypusty instalacji należy zakończyć gniazdami.

Wysokość instalowania osprzętu na wysokości 1.1m lub 0,4m –podane wysokości liczone są od poziomu podłogi.

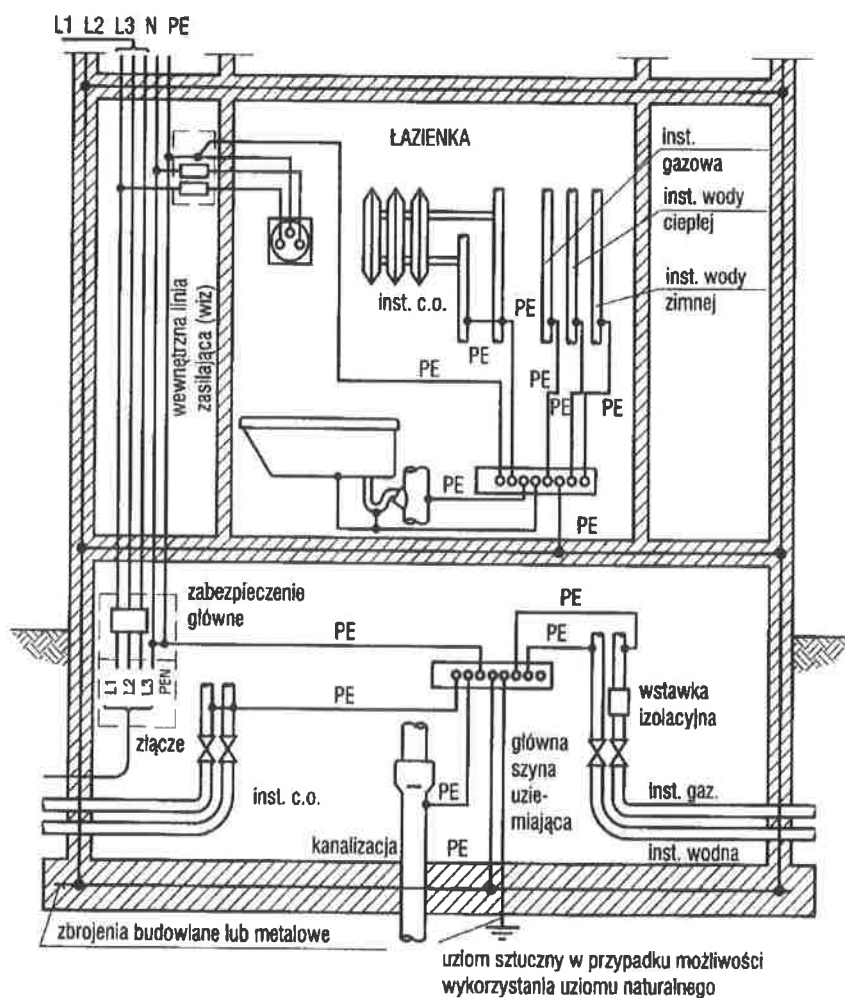
Wypust siłowy kuchenki w kuchni zakończony puszką hermetyczną na wysokości 0.6m

3.Wytyczne montażu instalacji oświetlenia podstawowego

Całość instalacji należy wykonać na drzewie przewodami YDyp 3x1.5/750 (Dy 1.5) Zastosowane przewody winny mieć napięcie izolacji 750V.

Wypusty instalacji należy zakończyć oprawami (odpowiednie oprawy zakupi (Inwestor) w zależności od charakteru pomieszczeń tj. w pomieszczeniach wilgotnych oprawy hermetyczne o odpowiednim stopniu ochrony IP.

Wysokość instalowania osprzętu -kinkietów - w/g ustaleń z Inwestorem , wyłączników na wysokości 1.4m podane wysokości liczone są od poziomu podłogi.



VI. Ochrona Przeciwporażeniowa , przepięciowa

1.Ochrona przepięciowa

Ochronę przepięciową zapewniają ochronniki za instalowane na sieci dystrybucyjnej zasilającej ZZP, oraz w tablicy bezpiecznikowej TG .

2.Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przeciwporażeniową zapewnia izolacja robocza części czynnych oraz izolacji kabli i przewodów.

Zastosowano ochronę poprzez szybkie wyłączanie.

Przewody ochronne należy połączyć z szyną PE tablicach TG,TA,TB.

Ochronę dodatkową zapewniają wyłącznik i różnicowoprądowe w tablicy TG.

Prace należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41/2001.

3.Pomiary i kontrola instalacji

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary ochronne zakończone protokołami pomiarów w zakresie :

- Stanu izolacji
- Ochrony podstawowej poprzez szybkie wyłączenie
- Pomiary wyłączników różnicowoprądowych
- Pomiary uziemienia instalacji odgromowej

VII .Uwagi końcowe

Całość prac winna wykonać firma posiadającą uprawnienia budowlane elektryczne .

Niniejsze opracowanie nie jest projektem budowlanym wykonawczym i służy jedynie do zgłoszenia

VIII .Obliczenia

1. Spadki napięć – Załącznik nr 1
2. Obliczenia rozdzielni

IX .Rysunki

inż. Włodzimierz Trzebuniak
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upraw. 152-01-20-POUE-06

Specyfikacja linii wyprowadzonych z punktu przyłączenia RG

Oznaczenie odcinka	Długość [m]	Rezystancja [Ω]	Reaktancja [Ω]	Spadek napięcia [%]	Prąd obciążenia [A]	Prąd zwarciaowy [kA]		Prąd udaru [kA]
						Jednofazowy	Trójfazowy	
L1	25.0	0.019	0.002	0.57	77.60	4.75	9.00	6.86

Sprawdzenie spadków napięć w obwodach

Spadek napięcia w obwodzie RG -> TK

$$\Delta U_{\max} = \Delta U_{L1}$$

$$\Delta U_{\max} = 0.57\%$$

jest mniejszy od dopuszczalnego 5.00%.

Linia L1

Warunek prądowej obciążalności długotrwałej

$$I_{dd} \geq I_o$$

$$101.00A \geq 77.60A$$

Dane firmy
ZIEE W.Trzebuniak
ul. Kościeliska 7
34-500 ZAKOPANE

Osoba kontaktowa

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ JADWIGI W CZARNEJ GÓRZE

1

W.Trzebuniak

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Ver. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

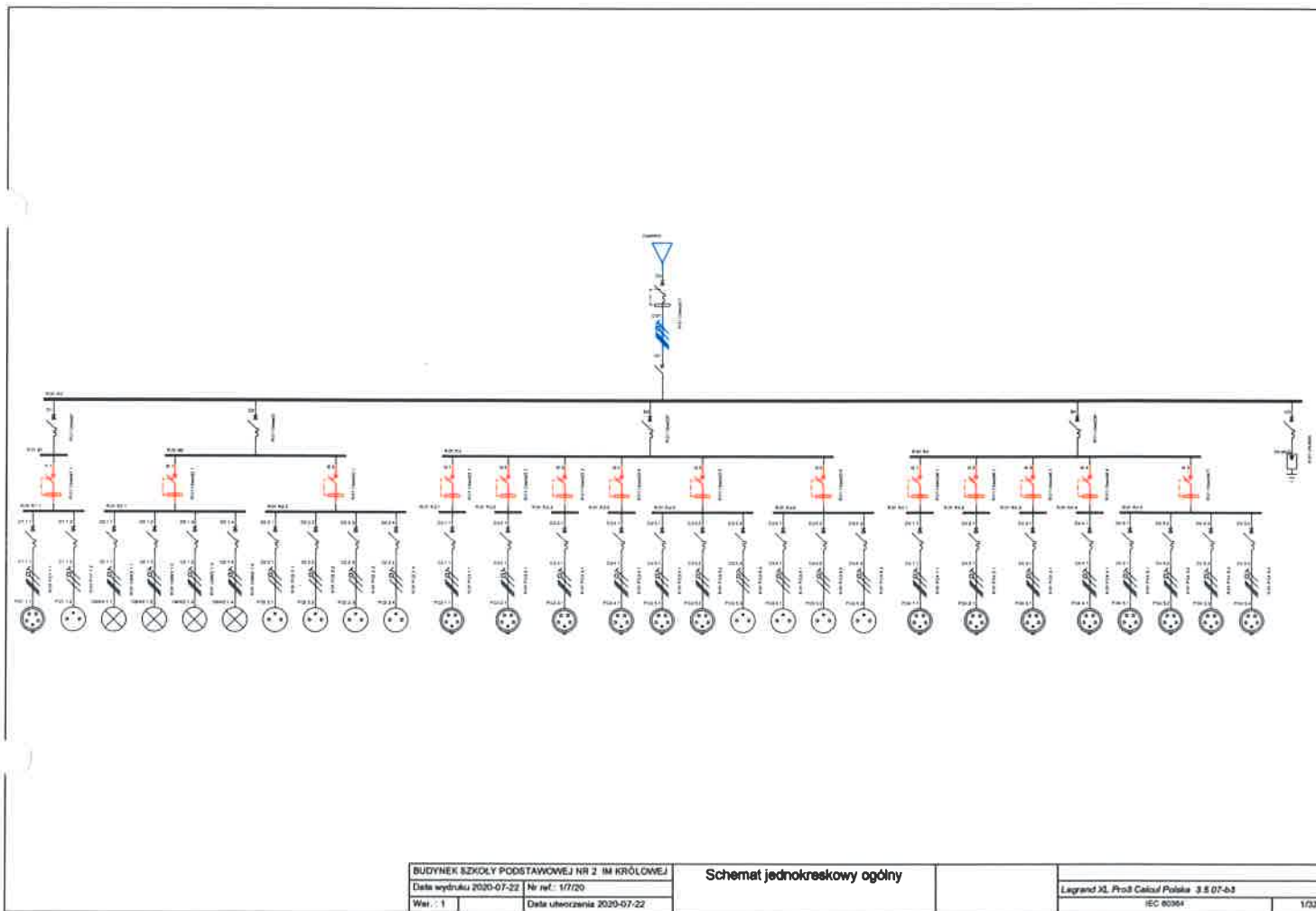
Parametry

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

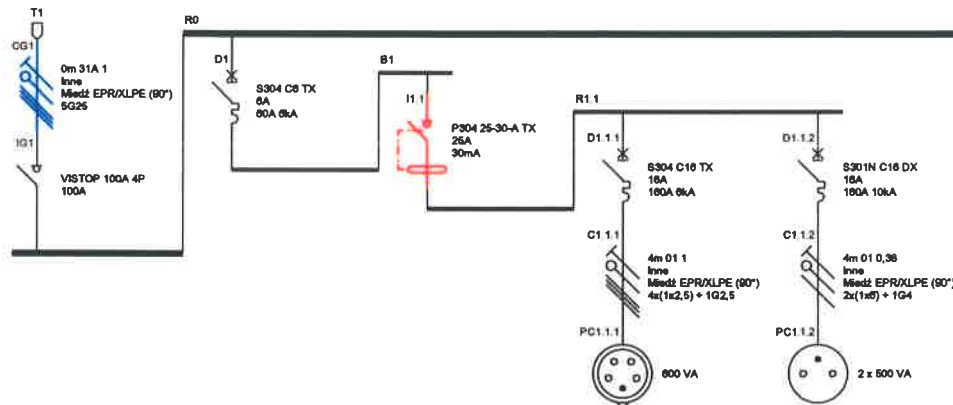
IEC 60364

Schemat jednokreskowy ogólny	1
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami: RG1	2
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami: T1	11
Bilans mocy	12
Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1	16
Syntetyczne zestawienie obliczeń:T1	29
Nastawy zabezpieczeń: RG1	30
Nastawy zabezpieczeń: T1	32

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Spis treści			
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20				
Wer. : 1	Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3		IEC 60364	



230,94 V / 400 V
TT
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



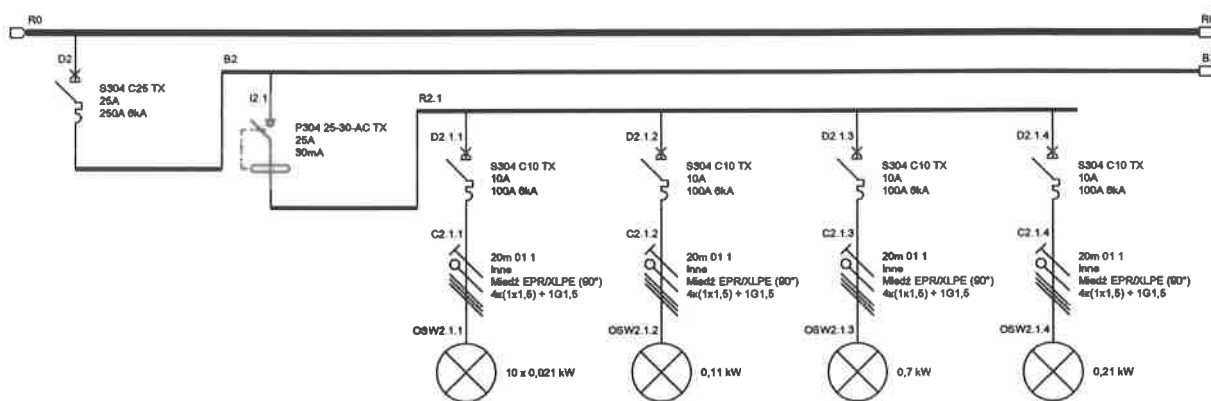
OBWÓD			Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny			
Nazwa			Obwód G1		Obwód D1		Obwód D1.1		PC1.1.1		PC1.1.2			
			ROZDZIELNIA A1						GNIAZDA SIŁOWE CHŁODNI		GNIAZDO CHŁODNI			
Moc	Ib		57,06 kW	93,6 A	2,06 kW	5,2 A	2,06 kW	5,2 A	0,54 kW	0,9 A	0,8 kW	4,4 A		
N obciążony	cos φ		Nie	0,89	Nie	0,84	Nie	0,84	Nie	0,9		0,8		
Rozdział en.											L2-N			
Harmoniczne			SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%					
Zasilanie			(CG1)		(D1)		(D1.1)		(D1.1.1)		(D1.1.2)		0	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	0 kA	5,196 k	5 kA	0 kA	5,196 k	5 kA	0 kA	5,196 k	5 kA		5 kA	
Przewód			(IG1)		(D1)		(D1.1)		(PC1.1.1)		(PC1.1.2)		0	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	0 kA	5,196 k	5 kA	0 kA	5,196 k	5 kA	3,57 kA	3,002 k	2,336 kA		3,396 kA	
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		2,384 k	2,056 k		2,384 k	2,056 k		1,588 k		
Calc. spad. U	Calc. spad. U		0 %		0 %		0 %		0,01 %		0,05 %			

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ
Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20
Wer. : 1 Data utworzenia 2020-07-22

Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3
IEC 60364

230,94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA
TT



OBWÓD			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód zgodny			Obwód zgodny			Obwód zgodny		
Nazwa			Obwód2			Obwód2.1			OSW2.1.1			OSW2.1.2			OSW2.1.3			OSW2.1.4		
									OŚWIETLENIE KUCHNI			OŚWIETLENIE ZAPLECZA SOCJALNEGO			OŚWIETLENIE SALI			OŚWIETLENIE ZAPLECZA		
Moc	Ib		11,36 kW		20,2 A	1,23 kW		2 A	0,21 kW		0,4 A	0,11 kW		0,2 A	0,7 kW		1,2 A	0,21 kW		0,4 A
N obciążony	coe fi		Nie		0,81	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9
Rozdział en																				
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%		
Zasilanie			(D2)			(D2.1)			(D2.1.1)			(D2.1.2)			(D2.1.3)			(D2.1.4)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA
Poniżej			(D2)			(D2.1)			(OSW2.1.1)			(OSW2.1.2)			(OSW2.1.3)			(OSW2.1.4)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	0,884 k	0,765 k	0,469 kA	0,884 k	0,765 k	0,469 kA	0,884 k	0,765 k	0,469 kA	0,884 k	0,765 k	0,469 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		2,384 k	2,056 k		0,481 k	0,297 k		0,481 k	0,297 k		0,481 k	0,297 k		0,481 k	0,297 k	
Całk. spad. U	Całk. spad. U		0 %			0 %			0,04 %			0,02 %			0,14 %			0,04 %		

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1 Data utworzenia 2020-07-22

Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

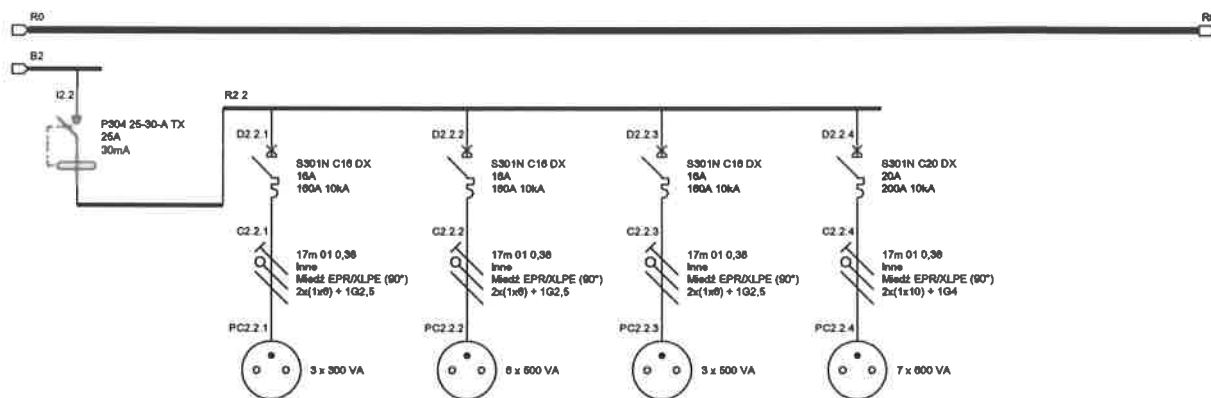
Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

3/32

230,94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA

TT



Obwód		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny			
Nazwa		Obwód D2.2		PC2.2.1		PC2.2.2		PC2.2.3		PC2.2.4			
Moc		10,08 kW		0,72 kW		2,4 kW		1,2 kW		3,36 kW			
N obciążony		18,2 A		3,9 A		13 A		6,5 A		18,2 A			
cos φ		Nie		0,8		0,8		0,8		0,8			
Rozdział en.				L2-N		L3-N		L2-N		L1-N			
Harmoniczne		SH/ST ≤ 15%											
Zasilanie		(D2.2)		(D2.2.1)		(D2.2.2)		(D2.2.3)		(D2.2.4)		0	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA		5 kA		5 kA		5 kA		
Pobór		(D2.2)		(PC2.2.1)		(PC2.2.2)		(PC2.2.3)		(PC2.2.4)		0	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA		1,646 kA		1,646 kA		2,253 kA		
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		0,912 k		0,912 k		1,173 k			
Całk. spad. U		0 %		0,18 %		0,81 %		0,31 %		0,52 %			

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1 Data utworzenia 2020-07-22

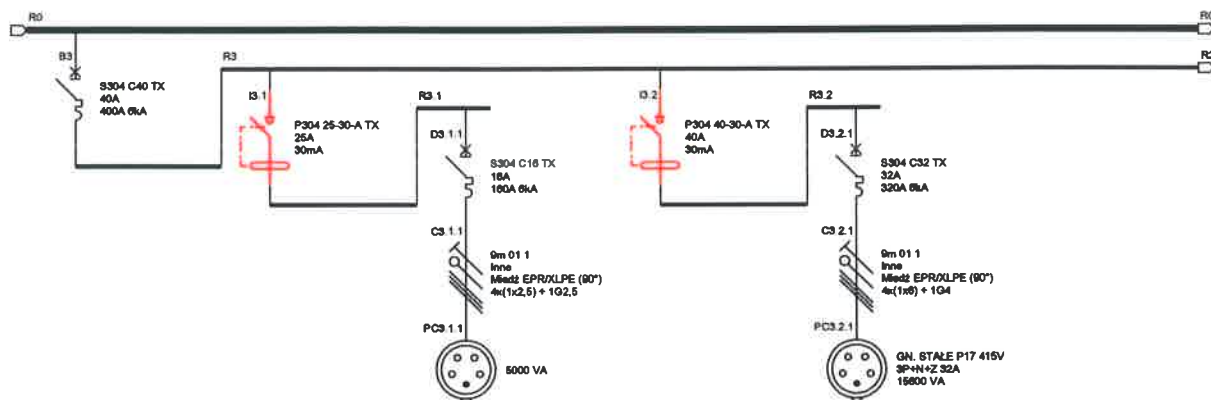
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

4/32

230,94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



OBWÓD			Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny				
Nazwa			Obwód3		Obwód3.1		PCS.1.1		Obwód3.2		PCS.2.1				
Moc			23,02 kW		1,6 kW		4,5 kW		6,05 kW		15,13 kW				
N obciążony			Nie		Nie		Nie		Nie		Nie				
Rozdział en.															
Harmoniczne			SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%				
Zasilanie			(B3)		(B3.1)		(D3.1.1)		(B3.2)		(D3.2.1)		0		
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	
Ponizsze			(B3)		(B3.1)		(PCS.1.1)		(B3.2)		(PCS.2.1)		0		
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	3,06 kA	3,109 k	2,414 kA	
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		2,384 k	2,056 k		2,384 k	2,056 k		1,052 k	1,236 k		
Całk. spad. U			0 %		0 %		0,24 %		0 %		0,34 %				

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1 Data utworzenia 2020-07-22

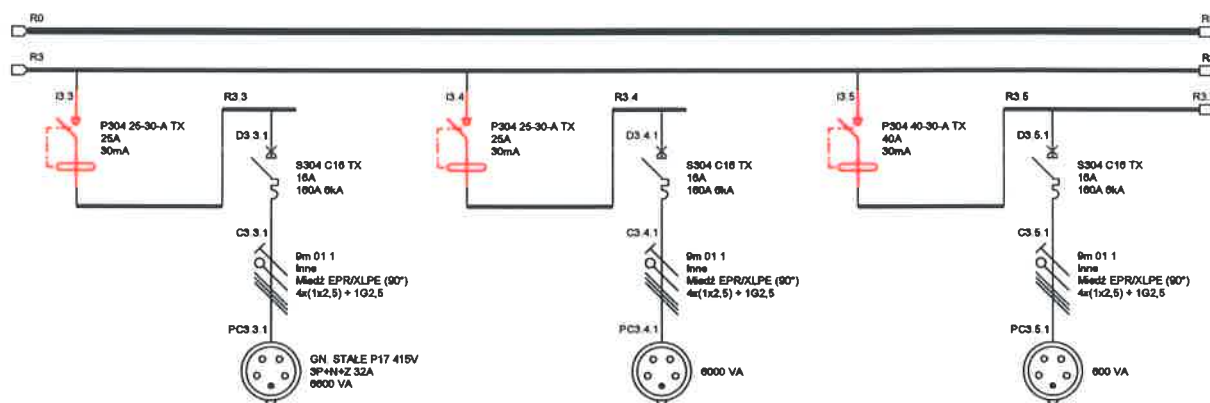
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

5/32

230,94 V / 400 V
IT
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



Obwód		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny	
Nazwa		Obwód3.3		PC3.3.1		Obwód3.4		PC3.4.1		Obwód3.5		PC3.5.1	
Moc	Ib	2,66 kW	3,9 A	6,4 kW	9,6 A	5,02 kW	8,1 A	5,4 kW	8,7 A	2,78 kW	4,8 A	0,54 kW	0,9 A
N obciążony	cos φi	Nie	0,97	Nie	0,97	Nie	0,9	Nie	0,9	Nie	0,89	Nie	0,9
Rozdział en.													
Harmoniczne		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
Zasilanie		(3.3)		(3.3.1)		(3.4)		(3.4.1)		(3.5)		(3.5.1)	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,100 k	6 kA	6 kA	5,100 k	6 kA	5,100 k	6 kA	5,100 k	6 kA	5,100 k
Pobór		(3.3)		(PC3.3.1)		(3.4)		(PC3.4.1)		(3.5)		(PC3.5.1)	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,100 k	6 kA	2,357 k	2,041 k	1,393 kA	6 kA	5,100 k	6 kA	2,357 k	2,041 k
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		1,155 k	0,793 k		2,384 k	2,056 k		1,155 k	0,793 k
Całk. spad. U	Całk. spad. U	0 %		0,34 %		0 %		0,29 %		0 %		0,03 %	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1 Data utworzenia 2020-07-22

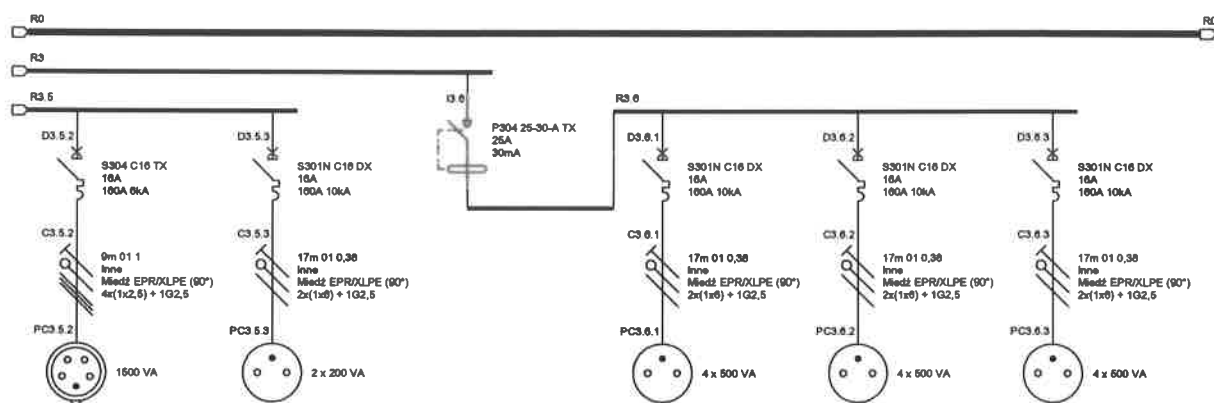
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

6/32

TT 230,94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



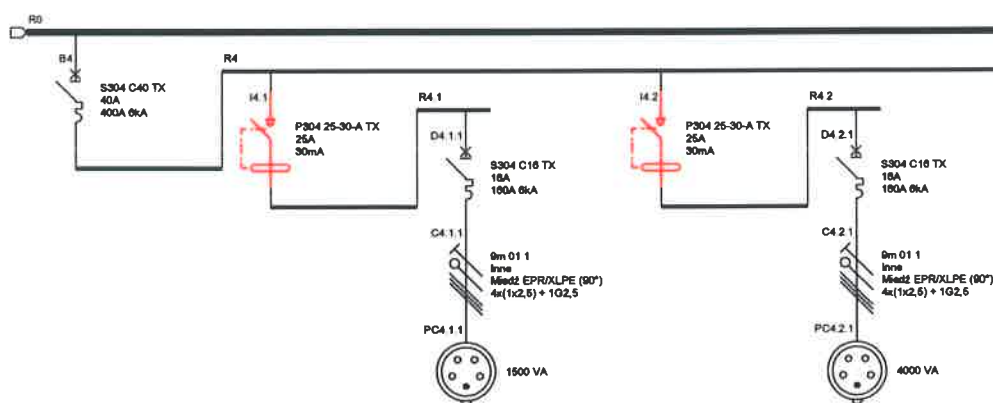
Obwód		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny	
Nazwa		PC3.5.2		PC3.5.3		Obwód 6		PC3.6.1		PC3.6.2		PC3.6.3	
Moc		1,35 kW		0,32 kW		4,0 kW		1,0 kW		1,0 kW		1,0 kW	
Ib		2,2 A		1,8 A		8,7 A		8,7 A		8,7 A		8,7 A	
N obciążony		Nie		0,8		Nie		0,8		0,8		0,8	
Rozdział en.		L3-N		L3-N		L3-N		L3-N		L1-N		L2-N	
Harmoniczne		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
Ik3 mak		6 kA		6 kA		6 kA		6 kA		6 kA		6 kA	
Ik2 mak		5,100 k		5,100 k		5,100 k		5,100 k		5,100 k		5,100 k	
Ik1 maks		5 kA		5 kA		5 kA		5 kA		5 kA		5 kA	
Ik3 mak		2,357 k		2,041 k		2,384 k		2,041 k		2,041 k		2,041 k	
Ik2 mak		2,041 k		1,646 k		2,050 k		1,646 k		1,646 k		1,646 k	
Ik1 min		1,156 k		0,912 k		0,912 k		0,912 k		0,912 k		0,912 k	
Całk. spad. U		0,07 %		0,08 %		0 %		0,41 %		0,41 %		0,41 %	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ
Data wydruku 2020-07-22
Nr ref.: 1/7/20
Wer. : 1
Data utworzenia 2020-07-22

Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3
IEC 60364

TT 230/240 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



Obwód		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny	
Nazwa		Obwód		Obwód 1		PC4.1.1		Obwód 2		PC4.2.1	
Moc	Ib	23,74 kW	38,1 A	0,64 kW	0,9 A	1,36 kW	2,2 A	1,08 kW	1,8 A	3,6 kW	5,8 A
N obciążony	cos φ	Nie	0,9	Nie	0,9	Nie	0,9	Nie	0,9	Nie	0,9
Rozdział en.											
Harmoniczne											
Zasilanie		SH/ST ≤ 15%		SH/ST ≤ 15%		SH/ST ≤ 15%		SH/ST ≤ 15%		SH/ST ≤ 15%	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA
Ponizaj		(B4)		(B4.1)		(D4.1.1)		(D4.2)		(D4.2.1)	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k		2,357 k	2,041 k	1,393 kA	2,384 k	2,056 k	
Calc. spad. U		Calc. spad. U		0 %		0,07 %		0 %		0,19 %	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1 Data utworzenia 2020-07-22

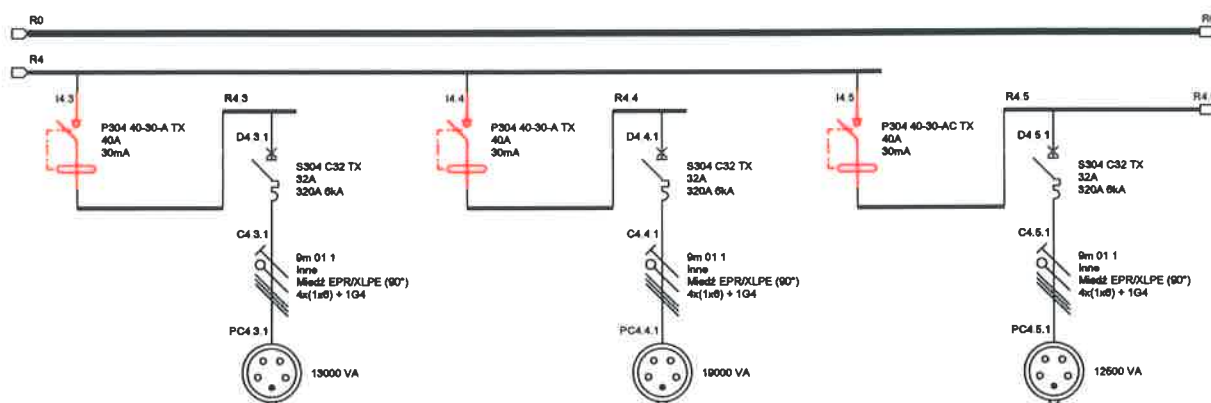
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60384

8/32

230,94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



OBWÓD		Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny					
		Obwód4.3			PC4.3.1			Obwód4.4			PC4.4.1			Obwód4.5			PC4.5.1					
Nazwa		NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA N1			NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA OKAPU			WENTYLATOR KANAŁOWY N1														
Moc	Ib	3,61 kW	5,7 A		11,7 kW	18,8 A		5,13 kW	8,3 A		17,1 kW	27,5 A		13,48 kW	21,7 A		11,25 kW	18,1 A				
N obciążony	cos φ	Nie	0,9		Nie	0,9		Nie	0,9		Nie	0,9		Nie	0,9		Nie	0,9				
Rozdział en																						
Harmoniczne		SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%					
		(I4.3)			(D4.3.1)			(I4.4)			(D4.4.1)			(I4.5)			(D4.5.1)					
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,190 k	5 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	6 kA	5,190 k			
Pomiar		(I4.3)			(PC4.3.1)			(I4.4)			(PC4.4.1)			(I4.5)			(PC4.5.1)					
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,190 k	5 kA	3,66 kA	3,160 k	2,414 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	3,66 kA	3,160 k	2,414 kA	6 kA	5,190 k	5 kA	3,66 kA	3,160 k			
Ik2 min	Ik1 min	I	2,384 k	2,056 k		1,652 k	1,236 k		2,384 k	2,056 k		1,652 k	1,236 k		2,384 k	2,056 k		1,652 k	1,236 k			
Całk. spad U		Całk. spad U			0 %			0,26 %			0 %			0,38 %			0 %			0,25 %		

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1 Data utworzenia 2020-07-22

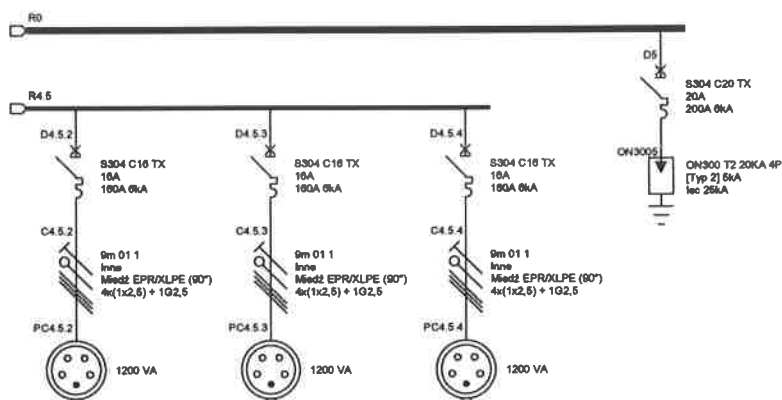
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

9/32

TT 230/94 V / 400 V
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA



OBWÓD		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny	
Nazwa		PC4.5.2		PC4.5.3		PC4.5.4		ON3005	
Moc		1,08 kW		1,08 kW		1,08 kW		0 kW	
Ib		1,8 A		1,8 A		1,8 A		0 A	
N obciążony		Nie		Nie		Nie		Nie	
coe fi		0,9		0,9		0,9		1	
Rozdział en.		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
Zasilanie		(D4.5.2)		(D4.5.3)		(D4.5.4)		(D5)	
Ik3 mek	Ik2 mek	Ik1 mek	Ik1 maks	Ik3 mek	Ik2 mek	Ik1 mek	Ik1 maks	Ik3 mek	Ik2 mek
6 kA	5,196 k	5 kA	5 kA	6 kA	5,196 k	5 kA	5 kA	6 kA	5,196 k
Poniżej		(PC4.5.2)		(PC4.5.3)		(PC4.5.4)		(ON3005)	
Ik3 mek	Ik2 mek	Ik1 mek	Ik1 maks	Ik3 mek	Ik2 mek	Ik1 mek	Ik1 maks	Ik3 mek	Ik2 mek
2,357 k	2,041 k	1,393 kA	1,393 kA	2,357 k	2,041 k	1,393 kA	1,393 kA	2,357 k	2,041 k
Ik2 mln	Ik1 mln	If	If	Ik2 mln	Ik1 mln	If	If	Ik2 mln	Ik1 mln
1,155 k	0,793 k	0,793 k	0,793 k	1,155 k	0,793 k	0,793 k	0,793 k	1,155 k	0,793 k
Calc. spad. U		Calc. spad. U		Calc. spad. U		Calc. spad. U		Calc. spad. U	
		0,06 %		0,06 %		0,06 %		0 %	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1 Data utworzenia 2020-07-22

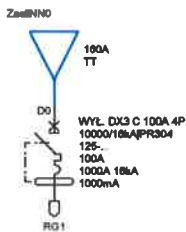
Schemat 1-kreskowy z obliczeniami:
RG1

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

10/32

TT	230,94 V / 400 V
	Ik3 max=6kA



Obwód			Obwód zgodny	
Nazwa			RG1.ObwódRG1	
Moc	Ib		57,06 kW	93.6 A
N obciążony	cos fi		Nie	0,89
Rozdział en.				
Harmoniczne			SH/ST <= 15%	
Zasilanie			(ZasilNNO)	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k
Pomiar			(D0)	
Ik3 maks	Ik2 maks	Ik1 maks	6 kA	5,196 k
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 k	2,056 k
Całk. spad. U	Całk. spad. U		0 %	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Schemat 1-kreskowy z obliczeniami: T1		
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20		Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	
Ver. : 1	Data utworzenia 2020-07-22		IEC 60364	11/32

RG1 :**R0 : Główne szyny zasil. w RG****Moc zainstalowana : 57,66 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,89****I dopuszcz. : 100 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
Obwód1 (D1, B1) ROZDZIELNIA A1	5,2 A	0,84	3P+N+PE	(0,8 A 5,1 A 0,8 A)
Obwód2 (D2, B2)	20,2 A	0,81	3P+N+PE	(20,1 A 12,3 A 14,9 A)
Obwód3 (B3, R3)	36,6 A	0,91	3P+N+PE	(34,8 A 34,8 A 36,5 A)
Obwód4 (B4, R4)	38,1 A	0,9	3P+N+PE	(38,1 A 38,1 A 38,1 A)

B1 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 2,98 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,84****I dopuszcz. : 6 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
Obwód1.1 (I1.1, R1.1)	5,2 A	0,84	3P+N+PE	(0,8 A 5,1 A 0,8 A)

B2 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 11,35 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,81****I dopuszcz. : 25 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
Obwód2.1 (I2.1, R2.1)	2 A	0,9	3P+N+PE	(2,0 A 2,0 A 2,0 A)
Obwód2.2 (I2.2, R2.2)	18,2 A	0,8	3P+N+PE	(18,2 A 10,4 A 13,0 A)

R3 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 23,02 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,91****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
Obwód3.1 (I3.1, R3.1)	2,9 A	0,9	3P+N+PE	(2,9 A 2,9 A 2,9 A)
Obwód3.2 (I3.2, R3.2)	9,1 A	0,97	3P+N+PE	(9,0 A 9,0 A 9,0 A)
Obwód3.3 (I3.3, R3.3)	3,9 A	0,97	3P+N+PE	(3,8 A 3,8 A 3,8 A)
Obwód3.4 (I3.4, R3.4)	8,1 A	0,9	3P+N+PE	(8,1 A 8,1 A 8,1 A)
Obwód3.5 (I3.5, R3.5)	4,6 A	0,89	3P+N+PE	(2,8 A 2,8 A 4,5 A)
Obwód3.6 (I3.6, R3.6)	8,7 A	0,8	3P+N+PE	(8,7 A 8,7 A 8,7 A)

R4 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 23,74 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
Obwód4.1 (I4.1, R4.1)	0,9 A	0,9	3P+N+PE	(0,9 A 0,9 A 0,9 A)
Obwód4.2 (I4.2, R4.2)	1,8 A	0,9	3P+N+PE	(1,7 A 1,7 A 1,7 A)
Obwód4.3 (I4.3, R4.3)	5,7 A	0,9	3P+N+PE	(5,6 A 5,6 A 5,6 A)
Obwód4.4 (I4.4, R4.4)	8,3 A	0,9	3P+N+PE	(8,2 A 8,2 A 8,2 A)
Obwód4.5 (I4.5, R4.5)	21,7 A	0,9	3P+N+PE	(21,6 A 21,6 A 21,6 A)

R1.1 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 2,98 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,84****I dopuszcz. : 6 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC1.1.1 (D1.1.1, PC1.1.1) GNIAZDA SIŁOWE CHŁODNI	0,9 A	0,9	3P+N+PE	600 VA x0,93
PC1.1.2 (D1.1.2, PC1.1.2) GNIAZDO CHŁODNI	4,4 A	0,8	L2-N	2 x 500 VA

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Bilans mocy			
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20				
Wer. : 1		Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	IEC 60364	12/32

R2.1 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 1,23 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 25 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
OSW2.1.1 (D2.1.1, OSW2.1.1) OŚWIETLENIE KUCHNI	0,4 A	0,9	3P+N+PE	10 x 0,021 kW
OSW2.1.2 (D2.1.2, OSW2.1.2) OŚWIETLENIE ZAPLECZA, SOCJALNEGO	0,2 A	0,9	3P+N+PE	0,11 kW
OSW2.1.3 (D2.1.3, OSW2.1.3) OŚWIETLENIE SALI	1,2 A	0,9	3P+N+PE	0,7 kW
OSW2.1.4 (D2.1.4, OSW2.1.4) OŚWIETLENIE ZAPLECZA	0,4 A	0,9	3P+N+PE	0,21 kW

R2.2 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 10,08 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,8****I dopuszcz. : 25 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC2.2.1 (D2.2.1, PC2.2.1) GNIAZDA SALI	3,9 A	0,8	L2-N	3 x 300 VA
PC2.2.2 (D2.2.2, PC2.2.2) GNIAZDA SALI	13 A	0,8	L3-N	6 x 500 VA
PC2.2.3 (D2.2.3, PC2.2.3) GNIAZDA SOCJALNE	6,5 A	0,8	L2-N	3 x 500 VA
PC2.2.4 (D2.2.4, PC2.2.4) GNIAZDO ZAPLECZA	18,2 A	0,8	L1-N	7 x 600 VA

R3.1 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 1,8 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.1.1 (D3.1.1, PC3.1.1) GNIAZDO SIŁOWE TABORETU	7,3 A	0,9	3P+N+PE	5000 VA x0,4

R3.2 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 6,05 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,97****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.2.1 (D3.2.1, PC3.2.1) GNIAZDO SIŁOWE KUCHNI SZEŚCIOPALNIKOWEJ	22,6 A	0,97	3P+N+PE	15600 VA x0,4

R3.3 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 2,56 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,97****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.3.1 (D3.3.1, PC3.3.1) GNIAZDO SIŁOWE ZMYWARKO WYPAŻARKI	9,6 A	0,97	3P+N+PE	6600 VA x0,4

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Bilans mocy		
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20			
Ver. : 1	Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3		IEC 60364 13/32

R3.4 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 5,02 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.4.1 (D3.4.1, PC3.4.1) PATEL尼亚	8,7 A	0,9	3P+N+PE	6000 VA x0,93

R3.5 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 2,78 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,89****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.5.1 (D3.5.1, PC3.5.1) GNIAZDO SIŁOWE SZAFY CHŁODNICZEJ	0,9 A	0,9	3P+N+PE	600 VA x0,93
PC3.5.2 (D3.5.2, PC3.5.2) GNIAZDO SIŁOWE BEMARU	2,2 A	0,9	3P+N+PE	1500 VA x0,93
PC3.5.3 (D3.5.3, PC3.5.3) ZASILANIE MŁYNKA DO ODPADÓW	1,8 A	0,8	L3-N	2 x 200 VA

R3.6 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 4,8 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,8****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC3.6.1 (D3.6.1, PC3.6.1) GNIAZDA KUCHNIA	8,7 A	0,8	L3-N	4 x 500 VA
PC3.6.2 (D3.6.2, PC3.6.2) GNIAZDA KUCHNIA	8,7 A	0,8	L1-N	4 x 500 VA
PC3.6.3 (D3.6.3, PC3.6.3) GNIAZDA KUCHNIA	8,7 A	0,8	L2-N	4 x 500 VA

R4.1 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 0,54 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC4.1.1 (D4.1.1, PC4.1.1) ZASILANIE CENTRALI WENTYLACJI NW1	2,2 A	0,9	3P+N+PE	1500 VA x0,4

R4.2 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 1,08 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC4.2.1 (D4.2.1, PC4.2.1) ZASILANIE NAGRZEWNICY ELEKTRYCZNEJ NW1	5,8 A	0,9	3P+N+PE	4000 VA x0,3

R4.3 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 3,51 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC4.3.1 (D4.3.1, PC4.3.1) NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA N1	18,8 A	0,9	3P+N+PE	13000 VA x0,3

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Bilans mocy			
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20				
Wer. : 1		Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	IEC 60364	14/32

R4.4 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 5,13 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC4.4.1 (D4.4.1, PC4.4.1) NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA OKAPU	27,5 A	0,9	3P+N+PE	19000 VA x0,3

R4.5 : Szyny zbiorcze**Moc zainstalowana : 13,48 kW (zgodnie z bilansem obw. poniżej)****cos fi docelowy : 0,9****I dopuszcz. : 40 A**

OBWÓD	Ib	cos fi	Biegunowość	Obciążenie
PC4.5.1 (D4.5.1, PC4.5.1) WENTYLATOR KANAŁOWY N1	18,1 A	0,9	3P+N+PE	12500 VA x0,93
PC4.5.2 (D4.5.2, PC4.5.2) WENTYLATOR KANAŁOWY W1	1,8 A	0,9	3P+N+PE	1200 VA x0,93
PC4.5.3 (D4.5.3, PC4.5.3) WENTYLATOR KANAŁOWY NAWIEW OKAPU	1,8 A	0,9	3P+N+PE	1200 VA x0,93
PC4.5.4 (D4.5.4, PC4.5.4) WENTYLATOR KANAŁOWY WYRZUT OKAPU	1,8 A	0,9	3P+N+PE	1200 VA x0,93

Bilans mocy

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

15/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód zgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny				
Obwód			ObwódG1			Obwód1			Obwód1.1			PC1.1.1				
Typ obwodu			Obwód zasil. (Zasilanie nn)			Obwód rozdzielczy (Szyny rozd			Obwód rozdzielczy (Szyny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))				
Źródło			T1.ZasilNNO			R0			B1			R1.1				
Nazwa						ROZDZIELNIA A1						GNIAZDA SIŁOWE CHŁODNI				
Biegunowość		lb	3P+N+PE		93,6 A	3P+N+PE		5,2 A	3P+N+PE		5,2 A	3P+N+PE		0,9 A		
N obciążony		cos fi	Nie		0,89	Nie		0,84	Nie		0,84	Nie		0,9		
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%				
ZASILANIE			ZasilNNO													
			Taryfa Niskie napięcie przez lcc													
BILANS MOCY			R0			B1			R1.1			PC1.1.1				
Obciążenie												600 VA				
kj	kw	k ext.	1		1	1		1	1		1		0,93			
Irozr/ln	lb maks											0,8 A				
Spadek U rozru		cos fi rozruch.														
ROZŁĄCZNIKI IZOL.			IG1						I1.1							
Rodzaj rozłącznika			Coupure visible						Coupure pleinement apparente							
Nazwa rozłącznika			VISTOP 100A 4P						P304 25-30-A TX							
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.	100 A						25 A		30 mA					
Koordynacja zabezp.			Prawidł.						Brak							
ZABEZPIECZENIE						D1						D1.1.1				
Rodzaj ochrony						C						C				
Nazwa zabezp.						S304 C6 TX						S304 C16 TX				
Prąd znam.		L-ba bieg.														
Zab. ziemnoz		Czas zadział.														
Ith		Ith NE				6 A						16 A				
Img		Czas zadział.				60 A			0,02 s				160 A			0,02 s
Zdolność zwa		Koordynacja za				6 kA						6 kA				
Selektywność						Zobacz szczegóły...						Brak				
PRZEWÓD			CG1									C1.1.1				
Rodzaj kabla Model CP			Przewód wielożył. z PE									Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)				
Metoda instal.		k cor	31A		1							01		1		
Przewodniki		InC														
Materiał prze		Izolacja	Miedź		EPR/XLPE (90°							Miedź		EPR/XLPE (90°		
Przekroje			5G25									4x(1x2,5) + 1G2,5				
Iz faz.		Smin faz.	127,4 A		18,4 mm2							23,4 A		1,3 mm2		
Iz N		Smin przew. N	127,4 A		18,4 mm2							23,4 A		1,3 mm2		
Lokal. spad.		Długość	0 %		0 m							0,01 %		4 m		
Całk. spad. U		Całk. spad. U				0 %						0,01 %				
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(ZasilNNO / IG1)			(D1 / B1)			(I1.1 / R1.1)			(D1.1.1 / PC1.1.1)				
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA		
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 kA	2,056 kA		2,384 kA	2,056 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,62 kA	1,205 kA			
CZAS MAK. k2S2																
Faza		N	PE	0,331 s	0,476 s							0,003 s		0,005 s		
		Maks. dł.										66,76 m				
t maks Dotyk pośr.			1 s									0,2 s				

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

16/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny	
PC1.1.2			Obwód2		Obwód2.1		OSW2.1.1			
Typ obwodu			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód rozdzielczy (Szyiny rozd		Obwód rozdzielczy (Szyiny rozd		Obwód odbiorczy (Oświetlenie)	
Źródło			R1.1		R0		B2		R2.1	
Nazwa			GNIAZDO CHŁODNI						OŚWIETLENIE KUCHNI	
Biegunowość		lb	P+N+PE	4,4 A	3P+N+PE	20,2 A	3P+N+PE	2 A	3P+N+PE	0,4 A
N obciążony		cos fi		0,8	Nie	0,81	Nie	0,9	Nie	0,9
Harmoniczne					SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
ZASILANIE										
BILANS MOCY			PC1.1.2		B2		R2.1		OSW2.1.1	
Obciążenie			2 x 500 VA						10 x 0,021 kW	
kj	kw	k ext.			1	1	1	1	1	
Irozr/In	lb maks		4,3 A						0,3 A	
Spadek U rozru		cos fi rozruch.								
ROZŁĄCZNIKI IZOL.							I2.1			
Rodzaj rozłącznika							Coupure pleinement apparente			
Nazwa rozłącznika							P304 25-30-AC TX			
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.					25 A	30 mA		
Koordynacja zabezp.							Brak			
ZABEZPIECZENIE			D1.1.2		D2				D2.1.1	
Rodzaj ochrony			C		C				C	
Nazwa zabezp.			S301N C16 DX		S304 C25 TX				S304 C10 TX	
Prąd znam.		L-ba bieg.								
Zab. ziemnoz		Czas zadział.								
Ith	Ith NE		16 A		25 A				10 A	
Iimg	Czas zadział.		160 A 0,02 s		250 A 0,02 s				100 A 0,02 s	
Zdolność zwa		Koordynacja za	10 kA		6 kA				6 kA	
Selektywność			Brak		Zobacz szczegóły...				Zobacz szczegóły...	
PRZEWÓD			C1.1.2						C2.1.1	
Rodzaj kabla Model CP			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)	
Metoda instal.		k cor	01 0,38						01 1	
Przewodniki		InC								
Materiał prze		Izolacja	Miedź EPR/XLPE (90°						Miedź EPR/XLPE (90°	
Przekroje			2x(1x6) + 1G4						4x(1x1,5) + 1G1,5	
Iz faz.		Smin faz.	16,9 A 5,5 mm2						17,1 A 0,6 mm2	
Iz N		Smin przew. N	16,9 A 5,5 mm2						17,1 A 0,6 mm2	
Lokal. spad.		Długość	0,05 % 4 m						0,04 % 20 m	
Całk. spad. U		Całk. spad. U	0,05 %						0,04 %	
Ik maks (pocz.)		Ik min (końc)	(D1.1.2 / PC1.1.2)		(D2 / B2)		(I2.1 / R2.1)		(D2.1.1 / OSW2.1.1)	
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	5 kA		6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	1,588 kA		2,384 kA	2,056 kA	2,384 kA	2,056 kA	0,481 kA	0,297 kA
CZAS MAK. I2S2										
Faza	N	PE	0,027 s	0,027 s					0,001 s	0,002 s
		Maks. dł.	160,17 m						66,1 m	
t maks Dotyk pośr.			0,2 s						0,2 s	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Sygnalizacja świetlna zewnętrzna				
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20					
Wer. : 1		Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	IEC 60364	17/32	

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód zgodny			Obwód zgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			
OSW2.1.2			OSW2.1.3			OSW2.1.4			Obwód2.2						
Typ obwodu			Obwód odbiorczy (Oświetlenie)			Obwód odbiorczy (Oświetlenie)			Obwód odbiorczy (Oświetlenie)			Obwód rozdzielczy (Szyzny rozd			
Źródło			R2.1			R2.1			R2.1			B2			
Nazwa			OŚWIETLENIE ZAPLECZA, SOCJALNEGO			OŚWIETLENIE SALI			OŚWIETLENIE ZAPLECZA						
Biegunowość		lb	3P+N+PE		0,2 A	3P+N+PE		1,2 A	3P+N+PE		0,4 A	3P+N+PE		18,2 A	
N obciążony		cos fi	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,8	
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			
ZASILANIE															
BILANS MOCY			OSW2.1.2			OSW2.1.3			OSW2.1.4			R2.2			
Obciążenie			0,11 kW			0,7 kW			0,21 kW						
kj		kw	k ext.	1		1		1		1		1		1	
Irozr/In		lb maks		0,2 A		1,1 A		0,3 A							
Spadek U rozru		cos fi rozruch.													
ROZŁĄCZNIKI IZOL.												I2.2			
Rodzaj rozłącznika												Coupure pleinement apparente			
Nazwa rozłącznika												P304 25-30-A TX			
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.										25 A		30 mA	
Koordynacja zabezp.												Brak			
ZABEZPIECZENIE			D2.1.2			D2.1.3			D2.1.4						
Rodzaj ochrony			C			C			C						
Nazwa zabezp.			S304 C10 TX			S304 C10 TX			S304 C10 TX						
Prąd znam.		L-ba bieg.													
Zab. ziemnoz		Czas zadział.													
Ith		Ith NE		10 A		10 A		10 A							
Img		Czas zadział.		100 A		0,02 s		100 A		0,02 s					
Zdolność zwa		Koordynacja za		6 kA		6 kA		6 kA							
Selektywność			Zobacz szczegóły...			Zobacz szczegóły...			Zobacz szczegóły...						
PRZEWÓD			C2.1.2			C2.1.3			C2.1.4						
Rodzaj kabla Model CP			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						
Metoda instal.		k cor		01	1	01	1	01	1						
Przewodniki		InC													
Materiał prze		Izolacja		Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°						
Przekroje			4x(1x1,5) + 1G1,5			4x(1x1,5) + 1G1,5			4x(1x1,5) + 1G1,5						
Iz faz.		Smin faz.		17,1 A		0,6 mm2		17,1 A		0,6 mm2					
Iz N		Smin przew. N		17,1 A		0,6 mm2		17,1 A		0,6 mm2					
Lokal. spad.		Długość		0,02 %		20 m		0,14 %		20 m					
Całk. spad. U		Całk. spad. U				0,02 %				0,14 %					
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(D2.1.2 / OSW2.1.2)			(D2.1.3 / OSW2.1.3)			(D2.1.4 / OSW2.1.4)			(I2.2 / R2.2)			
Ik3 mak		Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min		Ik1 min	If	0,481 kA	0,297 kA		0,481 kA	0,297 kA		0,481 kA	0,297 kA		2,384 kA	2,056 kA	
CZAS MAKS. I2S2															
Faza		N	PE	0,001 s	0,002 s		0,001 s	0,002 s		0,001 s	0,002 s				
		Maks. dł.		66,1 m		66,1 m		66,1 m		66,1 m					
t maks Dotyk pośr.			0,2 s			0,2 s			0,2 s						

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

18/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD		Obwód zgodny PC2.2.1		Obwód zgodny PC2.2.2		Obwód zgodny PC2.2.3		Obwód zgodny PC2.2.4	
Typ obwodu		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))	
Źródło		R2.2		R2.2		R2.2		R2.2	
Nazwa		GNIAZDA SALI		GNIAZDA SALI		GNIAZDA SOCJALNE		GNIAZDO ZAPLECZA	
Biegunowość	lb	P+N+PE	3,9 A	P+N+PE	13 A	P+N+PE	6,5 A	P+N+PE	18,2 A
N obciążony	cos fi		0,8		0,8		0,8		0,8
Harmoniczne									
ZASILANIE									
BILANS MOCY		PC2.2.1		PC2.2.2		PC2.2.3		PC2.2.4	
Obciążenie		3 x 300 VA		6 x 500 VA		3 x 500 VA		7 x 600 VA	
kj	kw								
rozr/ln	lb maks		3,9 A		13 A		6,5 A		18,2 A
Spadek U rozr	cos fi rozruch								
ROZŁĄCZNIKI IZOL.									
Rodzaj rozłącznika									
Nazwa rozłącznika									
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.								
Koordynacja zabez.									
ZABEZPIECZENIE		D2.2.1		D2.2.2		D2.2.3		D2.2.4	
Rodzaj ochrony		C		C		C		C	
Nazwa zabez.		S301N C16 DX		S301N C16 DX		S301N C16 DX		S301N C20 DX	
Prąd znam.	L-ba bieg.								
Zab. ziemnoz	Czas zadział.								
Ith	Ith NE	16 A		16 A		16 A		20 A	
Img	Czas zadział.	160 A	0,02 s	160 A	0,02 s	160 A	0,02 s	200 A	0,02 s
Zdolność zwa	Koordynacja za	10 kA		10 kA		10 kA		10 kA	
Selektywność		Częściowa		Częściowa		Częściowa		Częściowa	
PRZEWÓD		C2.2.1		C2.2.2		C2.2.3		C2.2.4	
Rodzaj kabla Model CP		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)	
Metoda instal.	k cor	01	0,38	01	0,38	01	0,38	01	0,38
Przewodniki		InC							
Materiał prze	Izolacja	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°
Przekroje		2x(1x6) + 1G2,5		2x(1x6) + 1G2,5		2x(1x6) + 1G2,5		2x(1x10) + 1G4	
Iz faz.	Smin faz.	16,9 A	5,5 mm2	16,9 A	5,5 mm2	16,9 A	5,5 mm2	23,1 A	7,9 mm2
Iz N	Smin przew. N	16,9 A	5,5 mm2	16,9 A	5,5 mm2	16,9 A	5,5 mm2	23,1 A	7,9 mm2
Lokal. spad.	Długość	0,18 %	17 m	0,61 %	17 m	0,31 %	17 m	0,52 %	17 m
Całk. spad. U	Całk. spad. U		0,18 %		0,61 %		0,31 %		0,52 %
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)		(D2.2.1 / PC2.2.1)		(D2.2.2 / PC2.2.2)		(D2.2.3 / PC2.2.3)		(D2.2.4 / PC2.2.4)	
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	5 kA		5 kA		5 kA		5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	0,912 kA		0,912 kA		0,912 kA		1,173 kA
CZAS MAK. kZS2									
Faza	N	PE	0,027 s	0,027 s	0,027 s	0,027 s	0,027 s	0,076 s	0,076 s
		Maks. dł.		160,17 m		160,17 m		160,17 m	206,98 m
t maks Dotyk pośr.		0,2 s		0,2 s		0,2 s		0,2 s	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ			
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20		
Wer. : 1	Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	IEC 60364 19/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci		TT	Zasilanie
U0 / Un		230,94 V / 400 V	I dopuszcz. 100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U / 0 %	
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

Obwód zgodny				Obwód niezgodny				Obwód zgodny				Obwód niezgodny																	
Obwód3				Obwód3.1				PC3.1.1				Obwód3.2																	
Typ obwodu				Obwód rozdzielczy (Szyiny rozd				Obwód rozdzielczy (Szyiny rozd				Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))				Obwód rozdzielczy (Szyiny rozd													
Źródło				R0				R3				R3.1				R3													
Nazwa												GNIAZDO SIŁOWE TABORETU																	
Biegunowość		lb		3P+N+PE		36,6 A		3P+N+PE		2,9 A		3P+N+PE		7,3 A		3P+N+PE		9,1 A											
N obciążony		cos fi		Nie		0,91		Nie		0,9		Nie		0,9		Nie		0,97											
Harmoniczne				SH/ST <= 15%				SH/ST <= 15%				SH/ST <= 15%				SH/ST <= 15%													
ZASILANIE																													
BILANS MOCY				R3				R3.1				PC3.1.1				R3.2													
Obciążenie												5000 VA																	
kj		kw		k ext.		1		1		1		0,4		1		1		1											
Irozr/In		lb maks										2,9 A																	
Spadek U rozru		cos fi rozruch.																											
ROZŁĄCZNIKI IZOL.								I3.1								I3.2													
Rodzaj rozłącznika								Coupure pleinement apparente								Coupure pleinement apparente													
Nazwa rozłącznika								P304 25-30-A TX								P304 40-30-A TX													
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.						25 A		30 mA						40 A		30 mA											
Koordynacja zabezp.								Brak								Brak													
ZABEZPIECZENIE				B3								D3.1.1																	
Rodzaj ochrony				C								C																	
Nazwa zabezp.				S304 C40 TX				Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A				S304 C16 TX																	
Prąd znam.		L-ba bieg.																											
Zab. ziemnoz		Czas zadział.																											
Ith		Ith NE		40 A								16 A																	
Img		Czas zadział.		400 A		0,02 s						160 A		0,02 s															
Zdolność zwa		Koordynacja za		6 kA								6 kA																	
Selektywność				Zobacz szczegóły...								Zobacz szczegóły...																	
PRZEWÓD												C3.1.1																	
Rodzaj kabla Model CP												Przewody jednożył. (ukoż. w trójkąt)																	
Metoda instal.		k cor										01		1															
Przewodniki		InC																											
Materiał prze		Izolacja										Miedź		EPR/XLPE (90°															
Przekroje												4x(1x2,5) + 1G2,5																	
Iz faz.		Smin faz.										23,4 A		1,3 mm2															
Iz N		Smin przew. N										23,4 A		1,3 mm2															
Lokal. spad.		Długość										0,24 %		9 m															
Całk. spad. U		Całk. spad. U												0,24 %															
Ik maks (pocz.)		Ik min (końc)		(B3 / R3)				(I3.1 / R3.1)				(D3.1.1 / PC3.1.1)				(I3.2 / R3.2)													
Ik3 mak		Ik2 mak		Ik1 maks		6 kA		5,196 kA		5 kA		6 kA		5,196 kA		5 kA		6 kA		5,196 kA		5 kA							
Ik2 min		Ik1 min		If		2,384 kA		2,056 kA				2,384 kA		2,056 kA				1,155 kA		0,793 kA				2,384 kA		2,056 kA			
CZAS MAK. k2S2																													
Faza		N		PE								0,003 s		0,005 s															
		Maks. dł.														66,76 m													
t maks Dotyk pośr.												0,2 s																	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

20/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		
PC3.2.1			Obwód3.3		PC3.3.1		Obwód3.4				
Typ obwodu			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód rozdzielczy (Szyny rozd		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód rozdzielczy (Szyny rozd		
Źródło			R3.2		R3		R3.3		R3		
Nazwa			GNIAZDO SIŁOWE KUCHNI SZEŚCIOPALNIKOWEJ				GNIAZDO SIŁOWE ZMYWARKO WYPAZARKI				
Biegunowość	lb		3P+N+PE	22,6 A	3P+N+PE	3,9 A	3P+N+PE	9,6 A	3P+N+PE	8,1 A	
N obciążony	cos fi		Nie	0,97	Nie	0,97	Nie	0,97	Nie	0,9	
Harmoniczne			SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		
ZASILANIE											
BILANS MOCY			PC3.2.1		R3.3		PC3.3.1		R3.4		
Obciążenie			15600 VA				6600 VA				
kj	kw	k ext.		0,4	1	1		0,4	1	1	
Irozr/In	lb maks		9 A				3,8 A				
Spadek U rozru	cos fi rozruch.										
ROZŁĄCZNIKI IZOL			I3.3				I3.4				
Rodzaj rozłącznika					Coupure pleinement apparente				Coupure pleinement apparente		
Nazwa rozłącznika					P304 25-30-A TX				P304 25-30-A TX		
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.				25 A	30 mA			25 A	30 mA	
Koordynacja zabez.					Brak				Brak		
ZABEZPIECZENIE			D3.2.1		D3.3.1						
Rodzaj ochrony			C				C				
Nazwa zabez.			S304 C32 TX		Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A		S304 C16 TX		Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A		
Prąd znam.	L-ba bieg.										
Zab. ziemnoz	Czas zadział.										
Ith	Ith NE		32 A				16 A				
Img	Czas zadział.		320 A	0,02 s			160 A	0,02 s			
Zdolność zwa	Koordynacja za		6 kA				6 kA				
Selektywność			Brak				Zobacz szczegóły...				
PRZEWÓD			C3.2.1		C3.3.1						
Rodzaj kabla Model CP			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						
Metoda instal.	k cor		01	1			01	1			
Przewodniki			InC								
Materiał prze	Izolacja		Miedź	EPR/XLPE (90°			Miedź	EPR/XLPE (90°			
Przekroje			4x(1x6) + 1G4		4x(1x2,5) + 1G2,5						
Iz faz.	Smin faz.		39,9 A	4,2 mm2			23,4 A	1,3 mm2			
Iz N	Smin przew. N		39,9 A	4,2 mm2			23,4 A	1,3 mm2			
Lokal. spad.	Długość		0,34 %	9 m			0,34 %	9 m			
Całk. spad. U	Całk. spad. U		0,34 %				0,34 %				
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(D3.2.1 / PC3.2.1)		(I3.3 / R3.3)		(D3.3.1 / PC3.3.1)		(I3.4 / R3.4)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	1,652 kA	1,236 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,155 kA	0,793 kA	
CZAS MAK. k2S2											
Faza	N	PE	0,019 s	0,027 s			0,003 s	0,005 s			
		Maks. dł.	73,37 m				66,76 m				
t maks Dotyk poér.			0,2 s				0,2 s				

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

21/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód zgodny		
OBWÓD			PC3.4.1			Obwód3.5			PC3.5.1			PC3.5.2		
Typ obwodu			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))			Obwód rozdzielczy (Szyny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		
Źródło			R3.4			R3			R3.5			R3.5		
Nazwa			PATEL NIA						GNIAZDO SIŁOWE SZAFY CHŁODNICZEJ			GNIAZDO SIŁOWE BEMARU		
Biegunowość	lb		3P+N+PE		8,7 A	3P+N+PE		4,6 A	3P+N+PE		0,9 A	3P+N+PE		2,2 A
N obciążony	cos fi		Nie		0,9	Nie		0,89	Nie		0,9	Nie		0,9
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%		
ZASILANIE														
BILANS MOCY			PC3.4.1			R3.5			PC3.5.1			PC3.5.2		
Obciążenie			6000 VA						600 VA			1500 VA		
kj	kw	k ext.	0,93			1		1	0,93			0,93		
Irozr/In	lb maks		8,1 A						0,8 A			2 A		
Spadek U rozru	cos fi rozruch.													
ROZŁĄCZNIKI IZOL.						I3.5								
Rodzaj rozłącznika						Coupure pleinement apparente								
Nazwa rozłącznika						P304 40-30-A TX								
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.					40 A		30 mA						
Koordynacja zabez.						Brak								
ZABEZPIECZENIE			D3.4.1						D3.5.1			D3.5.2		
Rodzaj ochrony			C						C			C		
Nazwa zabez.			S304 C16 TX						S304 C16 TX			S304 C16 TX		
Prąd znam.	L-ba bieg.													
Zab. ziemnoz	Czas zadział.													
Ith	Ith NE		16 A						16 A			16 A		
Img	Czas zadział.		160 A		0,02 s				160 A		0,02 s	160 A		0,02 s
Zdolność zwa	Koordynacja za		6 kA						6 kA			6 kA		
Selektywność			Zobacz szczegóły...						Zobacz szczegóły...			Zobacz szczegóły...		
PRZEWÓD			C3.4.1						C3.5.1			C3.5.2		
Rodzaj kabla Model CP			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		
Metoda instal.	k cor		01		1				01		1	01		1
Przewodniki			InC											
Materiał prze	Izolacja		Miedź		EPR/XLPE (90°				Miedź		EPR/XLPE (90°	Miedź		EPR/XLPE (90°
Przekroje			4x(1x2,5) + 1G2,5						4x(1x2,5) + 1G2,5			4x(1x2,5) + 1G2,5		
Iz faz.	Smin faz.		23,4 A		1,3 mm2				23,4 A		1,3 mm2	23,4 A		1,3 mm2
Iz N	Smin przew. N		23,4 A		1,3 mm2				23,4 A		1,3 mm2	23,4 A		1,3 mm2
Lokal. spad.	Długość		0,29 %		9 m				0,03 %		9 m	0,07 %		9 m
Całk. spad. U	Całk. spad. U				0,29 %						0,03 %			0,07 %
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(D3.4.1 / PC3.4.1)			(I3.5 / R3.5)			(D3.5.1 / PC3.5.1)			(D3.5.2 / PC3.5.2)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	1,155 kA	0,793 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,155 kA	0,793 kA		1,155 kA	0,793 kA	
CZAS MAK. I2S2														
Faza	N	PE	0,003 s	0,005 s					0,003 s	0,005 s		0,003 s	0,005 s	
			Maks. dł.		66,76 m						66,76 m			66,76 m
t maks Dotyk poir.			0,2 s						0,2 s			0,2 s		

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer.: 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

22/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD		Obwód zgodny		Obwód niezgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny	
		PC3.5.3		Obwód3.6		PC3.6.1		PC3.6.2	
Typ obwodu		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód rozdzielczy (Szyny rozd.		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))	
Źródło		R3.5		R3		R3.6		R3.6	
Nazwa		ZASILANIE MŁYNKA DO ODPADÓW				GNAZDA KUCHNIA		GNAZDA KUCHNIA	
Biegunowość	lb	P+N+PE	1,8 A	3P+N+PE	8,7 A	P+N+PE	8,7 A	P+N+PE	8,7 A
N obciążony	cos fi		0,8	Nie	0,8		0,8		0,8
Harmoniczne				SH/ST <= 15%					
ZASILANIE									
BILANS MOCY		PC3.5.3		R3.6		PC3.6.1		PC3.6.2	
Obciążenie		2 x 200 VA				4 x 500 VA		4 x 500 VA	
kj	kw	k ext.		1	1				
Irozr/In	lb maks	1,7 A				8,7 A		8,7 A	
Spadek U rozr.	cos fi rozruch.								
ROZŁĄCZNIKI IZOL.				I3.6					
Rodzaj rozłącznika				Coupure pleinement apparente					
Nazwa rozłącznika				P304 25-30-A TX					
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.			25 A	30 mA				
Koordynacja zabez.				Brak					
ZABEZPIECZENIE		D3.5.3				D3.6.1		D3.6.2	
Rodzaj ochrony		C				C		C	
Nazwa zabez.		S301N C16 DX		Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A		S301N C16 DX		S301N C16 DX	
Prąd znam.	L-ba bieg.								
Zab. ziemnoz	Czas zadział.								
Ith	Ith NE	16 A				16 A		16 A	
Img	Czas zadział.	160 A 0,02 s				160 A 0,02 s		160 A 0,02 s	
Zdolność zwa	Koordynacja za	10 kA				10 kA		10 kA	
Selektywność		Częściowa				Częściowa		Częściowa	
PRZEWÓD		C3.5.3				C3.6.1		C3.6.2	
Rodzaj kabla Model CP		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)				Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)	
Metoda instal.	k cor	01 0,38				01 0,38		01 0,38	
Przewodniki InC									
Materiał prze	Izolacja	Miedź	EPR/XLPE (90°			Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°
Przekroje		2x(1x6) + 1G2,5				2x(1x6) + 1G2,5		2x(1x6) + 1G2,5	
Iz faz.	Smin faz.	16,9 A 5,5 mm2				16,9 A 5,5 mm2		16,9 A 5,5 mm2	
Iz N	Smin przew. N	16,9 A 5,5 mm2				16,9 A 5,5 mm2		16,9 A 5,5 mm2	
Lokal. spad.	Długość	0,08 % 17 m				0,41 % 17 m		0,41 % 17 m	
Całk. spad. U	Całk. spad. U	0,08 %				0,41 %		0,41 %	
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)		(D3.5.3 / PC3.5.3)		(I3.6 / R3.6)		(D3.6.1 / PC3.6.1)		(D3.6.2 / PC3.6.2)	
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	5 kA		5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	0,912 kA	2,384 kA	2,056 kA	0,912 kA		0,912 kA	
CZAS MAK. I2S2									
Faza	N	PE	0,027 s	0,027 s		0,027 s	0,027 s	0,027 s	0,027 s
Maks. dt.		160,17 m				160,17 m		160,17 m	
t maks Dotyk pośr.		0,2 s				0,2 s		0,2 s	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

23/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód zgodny		Obwód zgodny			Obwód niezgodny		Obwód zgodny	
			PC3.6.3		Obwód4			Obwód4.1		PC4.1.1	
Typ obwodu			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód rozdzielczy (Szyby rozd.			Obwód rozdzielczy (Szyby rozd.		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))	
Źródło			R3.6		R0			R4		R4.1	
Nazwa			GNIAZDA KUCHNIA							ZASILANIE CENTRALI WENTYLACJI NW1	
Biegunowość	lb		P+N+PE	8,7 A	3P+N+PE	38,1 A		3P+N+PE	0,9 A	3P+N+PE	2,2 A
N obciążony	cos fi			0,8	Nie	0,9		Nie	0,9	Nie	0,9
Harmoniczne					SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
ZASILANIE											
BILANS MOCY			PC3.6.3		R4			R4.1		PC4.1.1	
Obciążenie			4 x 500 VA							1500 VA	
kj	kw	k ext.			1	1		1	1	0,4	
Irozr/In	lb maks		8,7 A							0,9 A	
Spadek U rozr.	cos fi rozruch.										
ROZŁĄCZNIKI IZOL.								I4.1			
Rodzaj rozłącznika								Coupure pleinement apparente			
Nazwa rozłącznika								P304 25-30-A TX			
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.							25 A	30 mA		
Koordynacja zabez.								Brak			
ZABEZPIECZENIE			D3.6.3		B4					D4.1.1	
Rodzaj ochrony			C		C					C	
Nazwa zabez.			S301N C16 DX		S304 C40 TX			Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A		S304 C16 TX	
Prąd znam.	L-ba bieg.										
Zab. ziemnoz	Czas zadział.										
Ith	Ith NE		16 A		40 A					16 A	
Img	Czas zadział.		160 A	0,02 s	400 A	0,02 s				160 A	0,02 s
Zdolność zwa	Koordynacja za		10 kA		6 kA					6 kA	
Selektywność			Częściowa		Zobacz szczegóły...					Zobacz szczegóły...	
PRZEWÓD			C3.6.3							C4.1.1	
Rodzaj kabla Model CP			Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)							Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)	
Metoda instal.	k cor		01	0,38						01	1
Przewodniki InC											
Materiał prze	Izolacja		Miedź	EPR/XLPE (90°						Miedź	EPR/XLPE (90°
Przekroje			2x(1x6) + 1G2,5							4x(1x2,5) + 1G2,5	
Iz faz.	Smin faz.		16,9 A	5,5 mm2						23,4 A	1,3 mm2
Iz N	Smin przew. N		16,9 A	5,5 mm2						23,4 A	1,3 mm2
Lokal. spad.	Długość		0,41 %	17 m						0,07 %	9 m
Całk. spad. U	Całk. spad. U			0,41 %							0,07 %
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(D3.6.3 / PC3.6.3)		(B4 / R4)			(I4.1 / R4.1)		(D4.1.1 / PC4.1.1)	
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks		5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA
Ik2 min	Ik1 min	If		0,912 kA	2,384 kA	2,056 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,155 kA
CZAS MAK. I2S2											
Faza	N	PE	0,027 s	0,027 s						0,003 s	0,005 s
Maks. dł.					160,17 m					66,76 m	
t maks Dotyk pośr.			0,2 s							0,2 s	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22 Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

24/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny		
Obwód4.2			PC4.2.1			Obwód4.3			PC4.3.1					
Typ obwodu			Obwód rozdzielczy (Szyzny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))			Obwód rozdzielczy (Szyzny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		
Źródło			R4			R4.2			R4			R4.3		
Nazwa						ZASILANIE NAGRZEWNICY ELEKTRYCZNEJ NW1						NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA N1		
Biegunowość		lb	3P+N+PE		1,8 A	3P+N+PE		5,8 A	3P+N+PE		5,7 A	3P+N+PE		18,8 A
N obciążony		cos fi	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%		
ZASILANIE														
BILANS MOCY			R4.2			PC4.2.1			R4.3			PC4.3.1		
Obciążenie						4000 VA						13000 VA		
kj	kw	k ext.	1		1		0,3		1		1		0,3	
Irozr/In	lb maks					1,7 A						5,6 A		
Spadek U rozru		cos fi rozruch.												
ROZŁĄCZNIKI IZOL.			I4.2			I4.3								
Rodzaj rozłącznika			Coupure pleinement apparente						Coupure pleinement apparente					
Nazwa rozłącznika			P304 25-30-A TX						P304 40-30-A TX					
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.	25 A		30 mA				40 A		30 mA			
Koordynacja zabezp.			Brak						Brak					
ZABEZPIECZENIE			D4.2.1			D4.3.1								
Rodzaj ochrony			C			C								
Nazwa zabezp.			Suma prądów znam. zabezpieczeń poniżej 16 A			S304 C16 TX						S304 C32 TX		
Prąd znam.		L-ba bieg.												
Zab. ziemnoz		Czas zadział.												
Ith		Ith NE				16 A						32 A		
Img		Czas zadział.				160 A		0,02 s				320 A		0,02 s
Zdolność zwa		Koordynacja za				6 kA						6 kA		
Selektywność						Zobacz szczegóły...						Brak		
PRZEWÓD			C4.2.1			C4.3.1								
Rodzaj kabla Model CP						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		
Metoda instal.		k cor				01		1				01		1
Przewodniki		InC												
Materiał prze		Izolacja				Miedź		EPR/XLPE (90°				Miedź		EPR/XLPE (90°
Przekroje						4x(1x2,5) + 1G2,5						4x(1x6) + 1G4		
Iz faz.		Smin faz.				23,4 A		1,3 mm2				39,9 A		4,2 mm2
Iz N		Smin przew. N				23,4 A		1,3 mm2				39,9 A		4,2 mm2
Lokal. spad.		Długość				0,19 %		9 m				0,26 %		9 m
Całk. spad. U		Całk. spad. U						0,19 %						0,26 %
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(I4.2 / R4.2)			(D4.2.1 / PC4.2.1)			(I4.3 / R4.3)			(D4.3.1 / PC4.3.1)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 kA	2,056 kA		1,155 kA	0,793 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,652 kA	1,236 kA	
CZAS MAK. k2S2														
Faza	N	PE				0,003 s	0,005 s					0,019 s	0,027 s	
		Maks. dł.						60,76 m						73,37 m
t maks Dotyk poér.						0,2 s						0,2 s		

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ			
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20		
Wer. : 1	Data utworzenia 2020-07-22	Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	IEC 60364 25/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

OBWÓD			Obwód niezgodny			Obwód zgodny			Obwód niezgodny			Obwód zgodny		
Typ obwodu			Obwód rozdzielczy (Szyzny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))			Obwód rozdzielczy (Szyzny rozd			Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		
Źródło			R4			R4.4			R4			R4.5		
Nazwa						NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA OKAPU						WENTYLATOR KANAŁOWY N1		
Biegunowość		lb	3P+N+PE		8,3 A	3P+N+PE		27,5 A	3P+N+PE		21,7 A	3P+N+PE		18,1 A
N obciążony		cos fi	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9	Nie		0,9
Harmoniczne			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%			SH/ST <= 15%		
ZASILANIE														
BILANS MOCY			R4.4			PC4.4.1			R4.5			PC4.5.1		
Obciążenie						19000 VA						12500 VA		
kj	kw	k ext.	1		1		0,3		1		1		0,93	
Irozr/In	lb maks						8,2 A						16,8 A	
Spadek U rozru	cos fi rozruch.													
ROZŁĄCZNIKI IZOL.			I4.4			I4.5			I4.5					
Rodzaj rozłącznika			Coupure pleinement apparente						Coupure pleinement apparente					
Nazwa rozłącznika			P304 40-30-A TX						P304 40-30-AC TX					
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.		40 A	30 mA					40 A	30 mA				
Koordynacja zabezp.			Brak						Brak					
ZABEZPIECZENIE						D4.4.1						D4.5.1		
Rodzaj ochrony						C						C		
Nazwa zabezp.						S304 C32 TX						S304 C32 TX		
Prąd znam.	L-ba bieg.													
Zab. ziemnoz	Czas zadział.													
Ith	Ith NE					32 A						32 A		
Img	Czas zadział.					320 A	0,02 s					320 A	0,02 s	
Zdolność zwa	Koordynacja za					6 kA						6 kA		
Selektywność						Brak						Brak		
PRZEWÓD						C4.4.1						C4.5.1		
Rodzaj kabla Model CP						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)						Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		
Metoda instal.	k cor					01	1					01	1	
Przewodniki		InC												
Materiał prze	Izolacja					Miedź	EPR/XLPE (90°					Miedź	EPR/XLPE (90°	
Przekroje						4x(1x6) + 1G4						4x(1x6) + 1G4		
Iz faz.	Smin faz.					39,9 A	4,2 mm2					39,9 A	4,2 mm2	
Iz N	Smin przew. N					39,9 A	4,2 mm2					39,9 A	4,2 mm2	
Lokal. spad.	Długość					0,38 %	9 m					0,25 %	9 m	
Całk. spad. U	Całk. spad. U						0,38 %						0,25 %	
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)			(I4.4 / R4.4)			(D4.4.1 / PC4.4.1)			(I4.5 / R4.5)			(D4.5.1 / PC4.5.1)		
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA	6 kA	5,196 kA	5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	2,384 kA	2,056 kA		1,652 kA	1,236 kA		2,384 kA	2,056 kA		1,652 kA	1,236 kA	
CZAS MAKS. I2S2														
Faza	N	PE				0,019 s	0,027 s					0,019 s	0,027 s	
		Maks. dł.					73,37 m						73,37 m	
t maks Dotyk pośr.						0,2 s						0,2 s		

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

26/32

ROZDZIELNICA RG1			
Układ sieci	TT	Zasilanie	
U0 / Un	230,94 V / 400 V	I dopuszcz.	100 A
Ik3 max=6kA Ik1 max=5kA		Całk. spad. U	/ 0 %
S Moc silnika asynchr. 0 kVA			

Patrz na końcu sekcji:

RG1.ON3003

OBWÓD		Obwód zgodny		Obwód zgodny		Obwód zgodny	
Typ obwodu		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))		Obwód odbiorczy (Gniazdo(a))	
Źródło		R4.5		R4.5		R4.5	
Nazwa		WENTYLATOR KANAŁOWY W1		WENTYLATOR KANAŁOWY NAWIEW OKAPU		WENTYLATOR KANAŁOWY WYRZUT OKAPU	
Biegunowość	Ib	3P+N+PE	1,8 A	3P+N+PE	1,8 A	3P+N+PE	1,8 A
N obciążony	cos fi	Nie	0,9	Nie	0,9	Nie	0,9
Harmoniczne		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%		SH/ST <= 15%	
ZASILANIE							
BILANS MOCY		PC4.5.2		PC4.5.3		PC4.5.4	
Obciążenie		1200 VA		1200 VA		1200 VA	
kj	kw	k ext.	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Irozr/In	Ib maks	1,6 A		1,6 A		1,6 A	
Spadek U rozr	cos fi rozruch.						
ROZŁĄCZNIKI IZOL.							
Rodzaj rozłącznika							
Nazwa rozłącznika							
Prąd znam.	Zab. ziemnoz.						
Koordynacja zabezp.							
ZABEZPIECZENIE		D4.5.2		D4.5.3		D4.5.4	
Rodzaj ochrony		C		C		C	
Nazwa zabezp.		S304 C16 TX		S304 C16 TX		S304 C16 TX	
Prąd znam.	L-ba bieg.						
Zab. ziemnoz	Czas zadział.						
Ith	Ith NE	16 A		16 A		16 A	
Img	Czas zadział.	160 A	0,02 s	160 A	0,02 s	160 A	0,02 s
Zdolność zwa	Koordynacja za	6 kA		6 kA		6 kA	
Selektywność		Zobacz szczegóły...		Zobacz szczegóły...		Zobacz szczegóły...	
PRZEWÓD		C4.5.2		C4.5.3		C4.5.4	
Rodzaj kabla Model CP		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)		Przewody jednożył. (ułoż. w trójkąt)	
Metoda instal.	k cor	01	1	01	1	01	1
Przewodniki		InC					
Materiał prze	Izolacja	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°	Miedź	EPR/XLPE (90°
Przekroje		4x(1x2,5) + 1G2,5		4x(1x2,5) + 1G2,5		4x(1x2,5) + 1G2,5	
Iz faz.	Smin faz.	23,4 A	1,3 mm2	23,4 A	1,3 mm2	23,4 A	1,3 mm2
Iz N	Smin przew. N	23,4 A	1,3 mm2	23,4 A	1,3 mm2	23,4 A	1,3 mm2
Lokal. spad.	Długość	0,06 %	9 m	0,06 %	9 m	0,06 %	9 m
Całk. spad. U	Całk. spad. U	0,06 %		0,06 %		0,06 %	
Ik maks (pocz.) Ik min (końc)		(D4.5.2 / PC4.5.2)		(D4.5.3 / PC4.5.3)		(D4.5.4 / PC4.5.4)	
Ik3 mak	Ik2 mak	Ik1 maks	6 kA 5,196 kA 5 kA	6 kA 5,196 kA 5 kA	6 kA 5,196 kA 5 kA	6 kA 5,196 kA 5 kA	6 kA 5,196 kA 5 kA
Ik2 min	Ik1 min	If	1,155 kA 0,793 kA	1,155 kA 0,793 kA	1,155 kA 0,793 kA	1,155 kA 0,793 kA	1,155 kA 0,793 kA
CZAS MAK. k2S2							
Faza	N	PE	0,003 s 0,005 s	0,003 s 0,005 s	0,003 s 0,005 s	0,003 s 0,005 s	0,003 s 0,005 s
Maks. dł.		66,76 m		66,76 m		66,76 m	
t maks Dotyk poir.		0,2 s		0,2 s		0,2 s	

Syntetyczne zestawienie obliczeń:RG1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

27/32

ON3005			
Ib : 0 A	cos fi : 1	3P+N+PE	
Moc : 0 kW	Wsp. zawartości harm. : SH/ST <= 15%		Obciążony N : Nie

D5	Zabezpieczenie	
		:
LEGRAND WYŁ. S304 TX3 6000A C20 4P		:
I th : 20 A	k Temp : 1	Prądy zwarcowe Ik3 maks : 6 kA Ik2 maks : 5,196 kA Ik1 maks : 5 kA
I sd : 200 A	Czas zadziałania : 0,0	
:	:	
Zdolność zwarcowa :	:	



ON3005		
LEGRAND OGRANICZNIK PRZEP. T2 20KA 4P		:
:	:	Uc L-N : 320 V
:	Poziom ochrony L-PE : 1,2 kV	Uc L-PE : 320 V
Isc : 25 kA :	Poziom ochrony N-PE : 1,2 kV	Uc N-PE : 320 V



ROZDZIELNICA T1			
Układ sieci		TT	Zasilanie
U0 / Un		230,94 V / 400 V	
Ik3 max=6kA		Całk. spad. U	/ 0 %

Patrz na końcu sekcji:

Obwód zgodny							
RG1.ObwódG1							
Typ obwodu				Obwód zasil. (Zasilanie nn)			
Źródło				ZasilNNO			
Nazwa							
Biegunowość		Ib		3P+N+PE		93,6 A	
N obciążony		cos fi		Nie		0,89	
Harmoniczne				SH/ST <= 15%			
ZASILANIE				ZasilNNO			
				Taryfa Niskie napięcie przez lcc			
BILANS MOCY				RG1.R0			
Obciążenie							
kj		kw		k ext.		1	
Irozr/In		Ib maks				1	
Spadek U rozru		cos fi rozruch.					
ROZŁĄCZNIKI IZOL.							
Rodzaj rozłącznika							
Nazwa rozłącznika							
Prąd znam.		Zab. ziemnoz.					
Koordynacja zabezp.							
ZABEZPIECZENIE				D0			
Rodzaj ochrony				C			
Nazwa zabezp.				WYŁ. DX3 C 100A 4P 10000/16kA PR304 125-...			
Prąd znam.		L-ba bieg.					
Zab. ziemnoz		Czas zadział.		1000 mA		Bezzwłoczne	
Ith		Ith NE		100 A			
Img		Czas zadział.		1000 A		0,02 s	
Zdolność zwa		Koordynacja za		16 kA			
Selektywność							
PRZEWÓD							
Rodzaj kabla Model CP							
Metoda instal.		k cor					
Przewodniki		InC					
Materiał prze		Izolacja					
Przekroje							
Iz faz.		Smin faz.					
Iz N		Smin przew. N					
Lokal. spad.		Długość					
Całk. spad. U		Całk. spad. U					
Ik maks (pocz.)		Ik min (końc)		(ZasilNNO / IG1)			
Ik3 mak		Ik2 mak		Ik1 maks		6 kA	
Ik2 min		Ik1 min		If		5,196 kA	
						2,384 kA	
						2,056 kA	
CZAS MAK. k2S2							
Faza		N		PE			
				Maks. dt.			
t maks Dotyk pośr.							

Syntetyczne zestawienie obliczeń:T1

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ

Data wydruku 2020-07-22

Nr ref.: 1/7/20

Wer. : 1

Data utworzenia 2020-07-22

Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3

IEC 60364

29/32

Oznaczn.	Opis obwodu	Opis	Nastawy
B3		WYŁ. S304 TX3 6000A C40 4P	
B4		WYŁ. S304 TX3 6000A C40 4P	
D1	ROZDZIELNIA A1	WYŁ. S304 TX3 6000A C6 4P	
D1.1.1	Gniazda siłowe chłodni	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D1.1.2	Gniazdo chłodni	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D2		WYŁ. S304 TX3 6000A C25 4P	
D2.1.1	Oświetlenie kuchni	WYŁ. S304 TX3 6000A C10 4P	
D2.1.2	Oświetlenie zaplecza, socjalnego	WYŁ. S304 TX3 6000A C10 4P	
D2.1.3	Oświetlenie sali	WYŁ. S304 TX3 6000A C10 4P	
D2.1.4	Oświetlenie zaplecza	WYŁ. S304 TX3 6000A C10 4P	
D2.2.1	Gniazda sali	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D2.2.2	Gniazda sali	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D2.2.3	Gniazda socjalne	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D2.2.4	Gniazdo zaplecza	WYŁ. S301N DX3 6000A C20 1P+N	
D3.1.1	Gniazdo siłowe taboretu	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D3.2.1	Gniazdo siłowe kuchni szęściopalnikowej	WYŁ. S304 TX3 6000A C32 4P	
D3.3.1	Gniazdo siłowe zmywarko wypaźarki	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D3.4.1	Patelnia	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D3.5.1	Gniazdo siłowe szafy chłodniczej	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D3.5.2	Gniazdo siłowe bamaru	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D3.5.3	Zasilanie młynka do odpadów	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D3.6.1	Gniazda kuchnia	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D3.6.2	Gniazda kuchnia	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D3.6.3	Gniazda kuchnia	WYŁ. S301N DX3 6000A C16 1P+N	
D4.1.1	Zasilanie centrali wentylacji NW1	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D4.2.1	Zasilanie nagrzewnicy elektrycznej NW1	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D4.3.1	Nagrzewnica elektryczna N1	WYŁ. S304 TX3 6000A C32 4P	
D4.4.1	Nagrzewnica elektryczna okapu	WYŁ. S304 TX3 6000A C32 4P	
D4.5.1	Wentylator kanałowy N1	WYŁ. S304 TX3 6000A C32 4P	
D4.5.2	Wentylator kanałowy W1	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D4.5.3	Wentylator kanałowy nawiew okapu	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D4.5.4	Wentylator kanałowy wyrzut okapu	WYŁ. S304 TX3 6000A C16 4P	
D5		WYŁ. S304 TX3 6000A C20 4P	
I1.1		P304 TX3 25A 30MA 4P A	
I.1		P304 TX3 25A 30MA 4P AC	
I.2		P304 TX3 25A 30MA 4P A	

BUDYNEK SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM KRÓLOWEJ		Nastawy zabezpieczeń: RG1		Legrand XL Pro3 Calcul Polska 3.5.07-b3	
Data wydruku 2020-07-22	Nr ref.: 1/7/20			IEC 60364	
Ver.: 1	Data utworzenia 2020-07-22			30/32	

[illegible]

Oznacz.	Opis obwodu	Opis	Nastawy
D0		WYŁ. DX3 C 100A 4P 10000/16kA BŁOK R-PR+LICZ. EN. DX3 125A 4P F	Nastawa zabezp. różn-prąd.=1000mA Bezzwłoczne